



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **54095148 A**(43) Date of publication of application: **27 . 07 . 79**(51) Int. Cl **G06F 15/46**(21) Application number: **53001930**(22) Date of filing: **13 . 01 . 78**(71) Applicant: **TOSHIBA CORP**(72) Inventor: **TSUDA TOYOJI
NEGORO YOSHIHIRO**(54) **SET DATA PROTECTION METHOD**

(57) Abstract:

PURPOSE: To prevent the careless change of controlling set data by inputting a password by each operator at a function selection time and fixing a set available range of control data according to the work level registered by the operator.

CONSTITUTION: In the set data protection method for preventing malfunction in a process controlling computer which uses set data c of memory b dependently upon CPU a to control process e through I/O device d, when

set data c of memory b is changed, password k for each operator and operation level permitted for the operator are previously registered to collate the password, which is inputted by the operator at a change operation time, with registered password k; and when the inputted password is one of registered passwords k, operation level 1 permitted for the operator is calculated. Then, the calculated operation level is compared with set function level m selected by the operator, and operation is permitted in case of $1 \leq m$.

COPYRIGHT: (C)1979,JPO&Japio

THIS PAGE BLANK (USPTO)

⑨日本国特許庁(JP)

⑩特許出願公開

⑫公開特許公報(A)

昭54—95148

⑪Int. Cl.²
G 06 F 15/46

識別記号 ⑬日本分類
97(7) J 2

庁内整理番号 ⑭公開 昭和54年(1979) 7月27日
6522—5B

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑮設定データ保護方法

⑯発明者 根来義弘

⑰特 願 昭53—1930

⑱出 願 昭53(1978) 1月13日

⑲発明者 津田豊司

東京都府中市東芝町1 東京芝
浦電気株式会社府中工場内

東京都府中市東芝町1 東京芝
浦電気株式会社府中工場内

⑳出 願 人 東京芝浦電気株式会社
川崎市幸区堀川町72番地

㉑代理人 弁理士 則近憲佑 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

設定データ保護方法

2. 特許請求の範囲

制御用計算機の設定データの変更を行うに当り
あらかじめ操作員毎のパスワード及び、この操
作員に許可された操作レベルを登録し、変更操
作員が入力するパスワードと照合し、これが登
録されたパスワードに存在すればその操作員に
許可された操作レベルを割り出し、これと操作
員が選択した設定機能のレベルを比較し、 $1 \geq m$
であれば操作可能とすることを特徴とする設
定データの保護方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、プロセス制御用計算機に於て設定デ
ータの変更を行う場合にパスワードを入力し誤
操作を防止する設定データ保護方法に関する。

始めに、第1図により、一般的なプロセス制御
用の系統を説明する。中央処理装置Aはメモリ
にある設定データCを使用して入出力装置Dを制

由してプロセスを制御している。従来、このよ
うなプロセス制御用の操作卓1においては操作卓
1毎に操作、設定が不注意に行われることを禁止
するためのロックキーを付けてあるものがあつた。
例えば第2図で示すように、上記の設定データC
の変更を行う場合は、ステップ10で操作卓1か
ら機能選択入力を行うと、ステップ20で表示装
置Eに設定データCの表示を行う。ステップ30
で設定変更の入力を行つたとき、ステップ40で
操作卓1のロックキーKが許可であれば、ステッ
プ50で設定変更ができて、中央処理装置Aはメ
モリBの設定データCを変更する。さらにステ
ップ60で変更された設定データBを表示装置E
に表示する。ステップ40でロックキーKが禁止
であればステップ50及び60は省略される。

また、事務用計算機の端末では、操作員が登録
したプログラムを使用することを確認するためパ
スワードを機能呼び出し時に入力することも行わ
れている。

しかし、プロセス制御用計算機においては各制

即ち、多様なデータの設定が行われ、かつそのデータの重要度も多様であり、操作員のレベルで設定変更できる範囲に制限がある場合がある。さらに計算機による制御系が大規模になるにつれて操作員の作業分野の分業が進み、担当分野以外での設定あるいは機能呼び出しそのものを禁止する必要が生じてきた。

本発明の目的は、上記の場合を考慮して、機能選択を行うときに各操作員毎のパスワードを入力させて、その操作員の登録された作業レベルに応じて制御データの設定可能範囲を定めることにより、制御用設定データの不注意な変更を防止する設定データ保護方法を提供することにある。

以下、本発明を図面に示す一実施例を参照して説明を行う。第1図に対応する第3図において、 k はあらかじめ登録された各操作員のパスワード、 l は操作員に許可されている操作機能のレベルを示すデータである。また設定データ c には各々これが変更してもよいデータであるか否かを判断するための操作許可レベルを示すコード m が登録さ

即ち $l \geq m$ であれば、ステップ50で設定値の変更を行い、ステップ60で変更の結果を表示装置 g に表示する。

以上の様に、この発明の方法によれば、個々の操作員の担当分野、技術レベルで設定できる範囲を区切れることになり、未熟練操作員の誤操作により不注意に設定変更が行われることを防止できる。これは特に集中検針等の料金計算の基となるデータの設定等、責任区分の異なる場合に有効である。

また、各操作員の操作レベルの設定を管理者が行う機能を持てば、担当、技術レベルにより操作員の設定変更業務の管理を行うことも容易である。

さらに、各々の作業担当毎に操作卓を置いた場合には、全ての操作卓で全ての設定変更を可能にしておき、パスワードのみで区分していればもしいずれかの操作卓に故障が発生し使用不可となつた場合でも他の操作卓で代用しかつその設定変更は担当の操作員にのみ可能であるという利点もある。

特開昭54-95148のれ、更に設定機能についてはコード m が登録されている。第4図は本発明のフローチャートを示す。操作員が設定の変更を行う場合はまず、ステップ1でパスワードを操作卓 i より入力する。中央処理装置 a はステップ2で、このパスワードと、メモリ b にすでに登録してあるパスワード k と比較し、存在しなければ機能の呼び出しを中止する。存在すればステップ3でその操作員のレベル l を割り出しておく。ステップ10でコンソール e より機能が呼び出された時、ステップ11で、その機能のレベル m をメモリ b より取り出し、操作可能か不可か m と l を比較する。 $l < m$ となつて操作できない場合は機能を中止する。逆に $l \geq m$ となり操作可能であればステップ20で設定データ c を表示装置 g へ表示する。

ステップ30で、操作卓 i より設定変更値が入力された場合、設定値 c が属するレベル n をメモリ b より読み出し、ステップ31で操作レベル l と比較する。比較の結果変更不可のレベル即ち $l < n$ であれば操作は終了する。変更可能なレベル

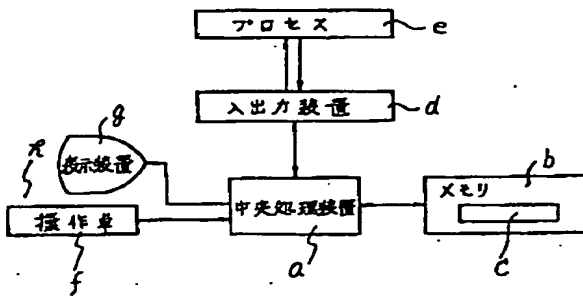
4. 図面の簡単な説明

第1図は従来の制御データの設定を行う系統を示すブロック図、第2図はその方法を示すフローチャート、第3図は本発明による設定データ保護方法により制御データの設定を行う系統例を示すブロック図であり第4図は本発明方法の一実施例を示すフローチャートである。

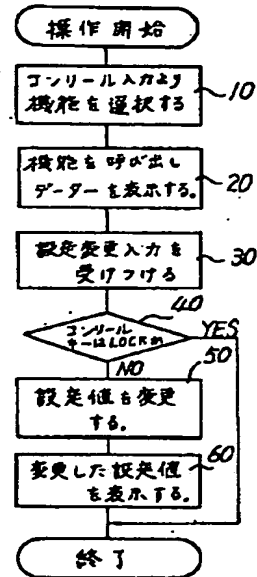
- a 中央処理装置、
- b メモリ
- c 設定値データ
- d 入出力装置
- e プロセス、
- f 操作卓
- g 表示装置、
- k 操作員のパスワード
- l 操作員の操作レベル
- m その機能の操作許可レベル
- n 設定値 c の操作許可レベル。

(7317) 代理人 弁理士 則 近 憲 佑 (ほか1名)

第 1 図



第 2 図



第 3 図

